Der
Einfluss der Ovarialtumoren auf die Menstruation

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

DER HOHEN MEDIZINISCHEN FACULTÆT
DER UNIVERSITÆT BASEL VORGELEGT

VON

Velizar Usiel PIYADÉ
(aus Serbien)

Imprimerie BERGER-LEVRAULT
Nancy - Paris - Strasbourg

1919

Von der medizinischen Fakultät
Basel genehmigt auf Antrag von
Professor Dr. ALFRED LABHARDT

Der
Einfluss der Ovarialtumoren auf die Menstruation

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

DER HOHEN MEDIZINISCHEN FACULTÆT

DER UNIVERSITÆT BASEL VORGELEGT

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

VON

Velizar Usiel PIYADÉ

(aus Serbien)

Imprimerie BERGER-LEVRAULT

Nancy - Paris - Strasbourg

Von der medizinischen Fakultät
Basel genehmigt auf Antrag von
Professor Dr. ALFRED LABHARDT

Der

Einfluss der Ovarialtumoren auf die Menstruation.

Die Frage ob die Ovarialtumoren irgend einen Einfluß auf die Menstruation haben, wurde bis in die neueste Zeit ohne bestimmtes Resultat behandelt. Ebensowenig ist entschieden, ob sich dieser Einfluß im Sinne der Ante- oder Postposition, der Verstärkung oder Verminderung der Blutung, als Verlängerung oder Verkürzung der Blutungsdauer oder als Amenorrhoe oder Dysmenorrhoe geltend macht.

Die vorliegende Arbeit, die auf Anregung von Herrn Professor Dr. Alfred Labhardt entstanden ist, soll uns an Hand des wertvollen Materials, über welches das Basler Frauenspital verfügt, der Entscheidung dieses so interessanten Themas näher bringen.

Doch bevor auf das eigentliche Thema eingegangen wird, sollen ein paar Worte über die Menstruation vorausgeschickt werden.

R. Meyer[1]) hat zuerst folgende Hypothese über den Vorgang und die Ursache der Menstruation aufgestellt: Die Eizelle spielt die dominierende Rolle bei den zyklischen Vorgängen in den weiblichen Geschlechtsorganen. Von ihrer Entwicklung, also von ihrem Leben oder Tod hängen alle Veränderungen, die wir am Ovarium und an der Uterusschleimhaut beobachten, ausschließlich ab. Die Eizelle ist direkt die Ursache aller dieser zyklischen Vorgänge.

L. Seitz[1]) zweifelt aber, ob diese Hypothese in allen Teilen ihre Richtigkeit habe. Er gibt zu, daß, wenn die Eizelle befruchtet wird, im Corpus luteum keine regressiven Veränderungen auftreten, die praemenstruelle Schleimhaut nicht

abgestoßen wird, sondern sich zur Decidua entwickelt, und die menstruelle Blutung ausbleibt. Hingegen betont er, daß bis jetzt noch kein Beweis dafür erbracht worden ist, daß die menstruelle Blutung und die Rückbildungserscheinungen am Endometrium und Corpus luteum deshalb einsetzen, weil die Eizelle infolge des Ausbleibens der Befruchtung abstirbt, oder kurz gesagt, daß der Tod des Eies die Rückbildung der Uterusschleimhaut und des Corpus luteum, sowie der Eintritt der Menstruation zur Folge hat.

Er behauptet ferner, daß das Corpus luteum, welches sich trotz des Eitodes weiter entwickelt, allein für den Eintritt der zyklischen Vorgänge maßgebend ist. Die Eizelle steht wohl mittelbar mit den zyklischen Vorgängen in einem gewissen Zusammenhang und ist eine Vorbedingung für ihr Auftreten, hat aber unmittelbar mit der Vorbereitung des Bettes für die Nidation des Eies, durch die Bildung der praemenstruellen Uterusschleimhaut, also mit dem Auftreten der zyklischen Vorgänge nichts zu tun. Diese Funktion kommt allein dem Corpus luteum zu. Seine Lebensfunktion erhält und regelt den Zyklus. Es hat eine Lebensdauer von 14 Tagen. Erhält sich das Corpus luteum kürzer oder länger als 14 Tage, so tritt die Menstruation ante- oder postponierend auf.

Wie aus den Resultaten dieser Arbeit ersichtlich ist, scheinen in Übereinstimmung mit der Ansicht von Seitz die Tumoren, welche vom Follikelepithel ausgehen, noch am ehesten einen Einfluß auf die Menstruation zu haben.

Die Fragen, die im folgenden beantwortet werden sollen, sind diese :

1. Haben die Ovarialtumoren einen Einfluß auf die Menstruation, wenn ja, welchen ?
2. Sind Komplikationen, wie Stieltorsion, Entzündung, von Einfluß ?
3. Zeigen Trägerinnen von Ovarialtumoren Besonderheiten im Eintritt der Menarche oder Climax ?

Der Besprechung unserer eigenen Resultate mögen einige Hauptergebnisse früherer Publikationen, die sich mit der Menstruation bei Ovarialtumoren beschäftigen, vorausgeschickt werden.

Bei H. Fehling[4]) findet sich folgender Passus: Als Regel gilt, im Gegensatz zu Myomen, daß die Menstruation typisch ohne Störungen abläuft; Steigerung oder Verminderung derselben ist selten; Dysmenorrhoe tritt auf bei kleineren fixierten Tumoren. Selbst bei Kolossaltumoren, auch bei doppelseitiger Erkrankung, kann die Menstruation, wenn nur noch ein Rest funktionierenden Ovarialgewebes da ist, normal sein. Ist alles Ovarialgewebe zerstört, dann folgt Amenorrhoe, dies ist jedoch mehr bei malignen Tumoren der Fall, ausnahmsweise sah ich sie auch bei mittelgroßen Cysten junger Personen.

In Übereinstimmung damit äußert M. Hofmeier[5]): Anomalien der Menstruation sind im ganzen selten, ja es besteht selbst bei doppelseitiger Erkrankung die Menstruation noch fort, so lange normales Ovarialgewebe vorhanden ist. In sehr vielen Fällen ist die Menstruation jedenfalls gar nicht beeinflußt.

Ähnlich schreibt H. Fritsch[6]): Da oft nur ein Ovarium erkrankt ist, so fehlen typische Menstruationsanomalien. Anderseits entstehen bei bösartigen Tumoren durch Zerstörung des Ovarialparenchyms und auch bei sehr großen gutartigen Tumoren durch Kachexie Amenorrhoe.

Auch O. Kuestner[7]) ist der folgenden Ansicht: wenn auch bei Ausbildung größerer Follikelcysten das übrige Parenchym des Eierstocks teilweise einer Druckatrophie verfällt, so ist doch meist die Menstruation als Zeichen einer Ovarialfunktion selbst in den Fällen in welchen beide Ovarien von großen Cysten eingenommen sind, noch erhalten.

O. v. Franqué[8]) schließt sich in der Hauptsache seinen Vorgängern an: Die Menstruation ist durch die Entwicklung der Eierstocksgeschwülste nicht in charakteristischer Weise beeinflußt. Sie ist durch kollaterale Hyperaemie wohl gelegentlich verstärkt, bei Stieltorsionen kommen auch länger dauernde Blutausscheidungen aus dem Uterus vor, aber im allgemeinen bleibt die Periode doch unverändert, solange überhaupt noch funktionsfähiges Eierstocksgewebe vorhanden ist, und das ist, abgesehen von manchen Carcinomen, selbst bei doppelseitigen Geschwülsten fast immer der Fall.

Vereinzelt steht M. Runge[9]) mit seiner Behauptung da: Follikel- und Corpus-luteum-Cysten machen Menstruations-

störungen. Bei Kystomen fehlen die Menstruationsanomalien oft ganz. Bei Dermoiden werden zuweilen Menstruationsstörungen beobachtet, auch Schmerzhaftigkeit des Tumors besteht bisweilen.

A. Martin fand bei $\frac{3}{4}$, Lippert bei 42%, Wedekind bei 38,1% der Frauen mit Ovarialtumoren normale Menstruation. Man erklärte, daß bei Ovarialtumoren vorkommende Menstruationsanomalien, meistens durch zufällige uterine Komplikationen, oder durch andere Ursachen allgemeiner Art, zu erklären seien. Anderseits lehrt die Erfahrung, daß gerade diejenigen Tumoren des Ovariums, bei denen die Follikel frühzeitig zugrunde gehen, wenn sie doppelseitig sind mit frühzeitigem Erlöschen der Menstruation einhergehen, gerade ein Gegensatz zu den Myomen. Vollkommene Amenorrhoe fand Martin 11 mal bei 581, Lippert 19 mal bei 665 Fällen.

Nach diesem kurzen Überblick wenden wir uns zu unseren eigenen Fällen.

Vom Jahre 1906 bis 1918 wurden im Basler Frauenspital 330 Fälle von Ovarialtumoren behandelt und operiert. Davon waren:

182 *Kystome*,
72 *Retentionscysten*,
19 *Dermoide*,
43 *Carcinome*,
10 *Sarcome*,
4 *seltenere Tumoren*.

Klarheit in die fraglichen Verhältnisse wird am ehesten die gesonderte Betrachtung der verschiedenen Tumorkategorien bringen.

I. *Kystome.*

Nach dem Alter verteilen sich die 182 Patientinnen folgendermaßen:

4	Patientinnen	waren	15—20	Jahre	alt,
18	„	„	20—25	„	„
18	„	„	25—30	„	„
18	„	„	30—35	„	„
28	„	„	35—40	„	„

12	Patientinnen	waren	40—45	Jahre alt
24	,,	,,	45—50	,, ,,
19	,,	,,	50—55	,, ,,
20	,,	,,	55—60	,, ,,
13	,,	,,	60—65	,,
5	,,	,,	65—70	,, ,,
2	,,	,,	70—75	,, ,,
1	Patientin	war	75—80	,, ,,

Von diesen 182 hatten 148 *Kystoma simplex* (pseudomucin.)
34 *Kystoma serosum papillare.*

In 18 Fällen war das Kystoma simplex doppelseitig.
,, 3 ,, ,, ,, ,, serosum ,,

In 13 Fällen bestand Stieltorsion, in einem Fall Vereiterung des Tumors.

Menstruiert haben noch 124 Patientinnen ; was den Charakter der Menstruation anbelangt, so hatten :

1. *Normale Menstruation :* 98, davon 14 mit doppelseitiger Erkrankung.
2. *Alteration des Menstruationseintritts :*
   Anteponierende — Menses 24, davon 2 mit doppelseitiger Erkrankung.
   Postponierende — Menses : 2.
3. *Alteration der Menstruationsstärke :*
   Menorrhagien : 43, davon 5 mit doppelseitiger Erkrankung.
   Schwache Menses : —
4. *Alteration der Menstruationsdauer :*
   Langdauernde Menses : 4.
   Kurzdauernde ,, : —
5. *Dysmenorrhoe :* 6.
6. *Relative Amenorrhoe* : 4.
7. *Verfrühte Menopause :* 1. (30 Jahre).

Bei 13 torquierten Kystomen trat die Menstruation :
normal auf in 6 Fällen,
anteponierend in 3 Fällen,
menorrhagisch in 4 Fällen.

Auch bei dem Fall mit Vereiterung des Tumors fand sich Menorrhagie.

In 8 mit Uterusmyom kombinierten Fällen war die Menstruation:

3 mal normal,
1 mal anteponierend,
3 mal menorrhagisch,
1 mal dysmenorrhoisch.

In 32 Fällen bestand am anderen Ovarium kleincystische Degeneration; von diesen Fällen zeigten:

16 normale Menstruation,
4 Anteposition,
7 Menorrhagie,
4 Dysmenorrhoe,
1 relative Amenorrhoe.

Was die Menarche anbetrifft, so haben

mit	11	Jahren	2	Patientinnen	zum	ersten	Male	menstruiert
„	12	„	10	„	„	„	„	„
„	13	„	22	„	„	„	„	„
„	14	„	24	„	„	„	„	„
„	15	„	22	„	„	„	„	„
„	16	„	18	„	„	„	„	„
„	17	„	17	„	„	„	„	„
„	18	„	10	„	„	„	„	„
„	19	„	4	„	„	„	„	„
„	20	„	4	„	„	„	„	„

Im Durchschnitt erfolgte der Menstruationseintritt mit dem 15. *Lebensjahr*.

Bei 49 Fällen fehlten die entsprechenden Angaben.

Im Climacterium befanden sich 58 Patientinnen.

Die Cessatio Mensium war eingetreten:

bei	1	Patientin	im	30.	Lebensjahr,
„	1	„	„	36.	„
„	4	Patientinnen	„	41.	„
„	2	„	„	43.	„
„	2	„	„	44.	„

bei	6	Patientinnen	im	45.	Lebensjahr
,,	1	,,	,,	46.	,,
,,	2	,,	,,	47.	,,
,,	3	,,	,,	48.	,,
,,	7	,,	,,	49.	,,
,,	11	,,	,,	50.	,,
,,	4	,,	,,	51.	,,
,,	6	,,	,,	52.	,,
,,	3	,,	,,	53.	,,
,,	4	,,	,,	54.	,,
,,	1	,,	,,	58.	,,

Durchschnittlich trat die Menopause mit dem 48. *Lebensjahr* ein.

Bei 8 Patientinnen war Menstruatio serotina vorhanden.

Als Konsequenzen der Operation können folgende Tatsachen angesehen werden :

5 Patientinnen, die an Menorrhagie vor der Operation gelitten hatten, bekamen nach der Operation normale Perioden.

2 Patientinnen mit anteponierenden Mensen, menstruierten nach der Operation 4-wöchentlich.

1 Patientin mit Menorrhagie behielt auch nach der Operation denselben Typus bei.

Die drei Hauptprobleme dieser Arbeit kann man für die Kystome folgendermaßen beantworten :

1. Die Kystome haben einen ganz geringen, sozusagen keinen Einfluß auf die Menstruation. Von den 21 doppelseitig erkrankten Patientinnen, hatten 14 ganz normale Menstruation. Die Natur hat hier offenbar dafür gesorgt, daß auch bei riesengroßen Kystomen immer noch ein Rest normal funktionsfähigen Ovariums erhalten bleibt.

2. Die Komplikationen, Stieltorsion und Entzündung sind wie es scheint, ebenfalls ohne besonderen Einfluß auf die Menses. Von 13 Patientinnen mit Torsion eines Ovarialtumors hätten 6 normale Menstruation. Im Augenblicke der Torsion wurde punkto Menstruation nichts Abnormes bemerkt; 4 Pa-

tientinnen hatten schon vorher starke Blutungen, 3 hatten anteponierende Menstruation. Die Patientin mit dem vereiterten Kystom, hatte in der letzten Zeit Menorrhagien.

3. Was die Menarche und das Klimakterium betrifft, so sind sie weder durchwegs verfrüht noch verspätet eingetreten; sowohl frühes wie spätes Auftreten wurde in einzelnen Fällen beobachtet.

II. *Retentionscysten.*

a) Follikelcysten.

Die Verteilung der 65 Patientinnen nach dem Alter ist folgende :

1	Patientin	war	10—15	Jahre	alt,
2	Patientinnen	waren	15—20	,,	,,
7	,,	,,	20—25	,,	,,
11	,,	,,	25—30	,,	,,
12	,,	,,	30—35	,,	,,
11	,,	,,	35—40	,,	,,
6	,,	,,	40—45	,,	,,
5	,,	,,	45—50	,,	,,
4	,,	,,	50—55	,,	,,
4	,,	,,	55—60	,,	,,
2	,,	,,	60—65	,,	,,

Darunter waren 5 doppelseitige Erkrankungen. In 4 Fällen bestand Stieltorsion.

Menstruiert haben noch 55 Patientinnen.

Was den Charakter der Menstruation anbelangt, so hatten :

1. *Normalmenstruation :* 18, davon 1 mit doppelseitiger Erkrankung.

2. *Alteration des Menstruationseintritts :*

   Anteponierende Menses 18, davon 1 mit doppelseitiger Erkankung.

   Postponierende Menses 5.

3. *Alteration der Menstruationsstärke :*
   Menorrhagien : 18, davon 2 mit doppelseitiger Erkrankung.
4. *Alteration der Menstruationsdauer :*
   Langdauernde Menses : 2.
5. *Dysmenorrhoe :* 10, davon 1 mit doppelseitiger Erkrankung.
6. *Relative Amenorrhoe :* 2.

Bei 4 torquierten Cysten trat die Menstruation normal auf in einem Fall, menorrhagisch in 2 Fällen, anteponierend in 1 Fall.

In 4 mit Uterusmyomen kombinierten Fällen war die Menstruation : je 1 mal normal, 1 mal anteponierend, 1 mal postponierend und 1 mal menorrhagisch.

In 11 Fällen bestand am anderen Ovarium kleincystische Degeneration. Von diesen Fällen menstruierten normal 2, anteponierend 2, postponierend 1, menorrhagisch 4, dysmenorrhoisch 1, relativ amenorrhoisch 1.

Was die Menarche anbetrifft, so haben mit :

10	Jahren	1	Patientin	zum ersten Mal	menstruiert,	
11	„	2	Patientinnen	„	„	„ „
12	„	2	„	„	„	„ „
13	„	9	„	„	„	„ „
14	„	12	„	„	„	„ „
15	„	13	„	„	„	„ „
16	„	6	„	„	„	„ „
17	„	4	„	„	„	„ „
18	„	2	„	„	„	„ „
19	„	3	„	„	„	„ „
20	„	1	Patientin	„	„	„ „

Bei 10 Patientinnen fehlten die entsprechenden Angaben.

Im Durchschnitt erfolgte die Menarche mit dem 15. *Lebensjahr.*

Im Klimakterium befanden sich 10 Patientinnen.

Die Cessatio Mensium war eingetreten :

bei	1	Patientin	im	42. Lebensjahr
,,	2	Patientinnen	,,	45. ,,
,,	2	,,	,,	46. ,,
,,	1	,,	,,	47. ,,
,,	2	,,	,,	50. ,,
,,	1	,,	,,	52. ,,
,,	1	,,	,,	53. ,,
,,	1	,,	,,	55. ,,

Im Durchschnitt war die Menopause mit 48.5 *Jahren* eingetreten.

In einem Fall war Menstruatio serotina vorhanden.

Die Folgen der Operation waren :

1 Patientin mit Menorrhagie, bekam nach der Operation normale Menses. 1 Patientin mit beidseitiger Entfernung der Ovarien menstruierte noch einmal 8 Tage nach der Operation. 1 Patientin mit unregelmäßigen und sehr schmerzhaften Perioden menstruierte 10 Tage nach der Operation normal, nach weiteren 10 Tagen trat wieder eine menstruelle Blutung auf, die 10 Tage dauerte, aber ohne Beschwerden verlief.

Für die Follikelcysten ergeben sich folgende Antworten auf die drei Hauptfragen :

1. Die Follikelcysten haben einen größeren Einfluß auf die Menstruation als die Kystome. Von 65 Fällen hatten nur 18 normale Menstruation. Besonders die Patientinnen mit doppelseitiger Erkrankung zeigten atypische Menstruation : Menorrhagien und Dysmenorhoe. Die Trägerinnen von Follikelcysten scheinen überhaupt ziemlich allgemein an Dysmenorrhoe zu leiden.

2. Unter den Komplikationen war die Stieltorsion fast immer von anormaler Menstruation, am meisten von Menorrhagien begleitet. Außer der Stieltorsion kamen bei den 65 Fällen von Follikelcysten keine Komplikationen vor.

3. Menarche und Klimakterium traten zur normaler Zeit auf.

b) Corpus-luteum-Cysten.

Von den 7 Patientinnen waren:

1 ..... 20—25 Jahre alt
1 ..... 25—30 „ „
2 ..... 30—35 „ „
1 ..... 35—40 „ „
2 ..... 40—45 „ „

Nur 1 Fall mit doppelseitiger Corpus-luteum-Cyste.
Menstruiert haben noch alle 7 Fälle.

Was den Charakter der Menstruation anbelangt, so hatten:

1. *Normale Menstruation:* 1.
2. *Alteration des Menstruationseintrittes:*
   Anteponierende Menses: 1.
3. *Alteration der Menstruationsstärke:*
   Menorrhagie: 5, darunter die Patientin mit doppelseitiger Erkrankung.

Es ist zu bemerken, daß die Patientin mit doppelseitiger Corpus-luteum-Cyste kurze Zeit vor der Operation wegen Blasenmole abortierte.

Was die Menarche betrifft, so haben mit:

14 Jahren 2 Patientinnen zum ersten Male menstruiert
15 „ 1 Patientin „ „ „ „
16 „ 1 „ „ „ „ „
17 „ 1 „ „ „ „ „

In 2 Fällen fehlte die entsprechende Notiz.

Im Durchschnitt trat die Menarche im Alter von 15,2 *Jahren* auf.

Klimakterisch war noch keine der Patientinnen.

Über die Folgen der Operation wurde nichts notiert.

Für die Hauptfragen ergibt sich:

1. Der Einfluß auf die Menstruation ist bei den Corpus luteum Cysten ziemlich auffallend, von 7 Patientinnen mens-

struierte nur eine normal. Die Menorrhagie tritt hier stark in den Vordergrund.

2. Komplikationen waren nicht vorhanden.

3. Die Menarche trat zu normaler Zeit auf. Zu frühe Menopause wurde in keinem Fall beobachtet.

III. *Dermoide.*

Von den 19 Patientinnen waren zur Zeit der Operation

1	Patientin	10	Jahre	alt
1	,,	20—25	,,	,,
4	Patientinnen	25—30	,,	,,
2	,,	30—35	,,	,,
5	,,	35—40	,,	,,
3	,,	40—45	,,	,,
1	,,	50—55	,,	,,
1	,,	55—60	,,	,,
1	,,	60—65	,,	,,

Bei dem 10-jährigen Mädchen war die Menarche noch nicht eingetreten.

Nur in einem Fall war das Dermoid doppelseitig. Stieltorsion bestand in 2 Fällen. Menstruiert haben noch 15 Patientinnen.

Was den Charakter der Menstruation anbelangt, so hatten :

1. *Normale Menstruation :* 11.
2. *Alteration des Menstruationseintrittes :*
   Anteponierende Menses : 1.
   Postponierende Menses : 1.
3. *Alteration der Menstruationsstärke :*
   Menorrhagie : 3, davon 1 mit doppelseitiger Erkrankung.
4. *Dysmenorrhoe :* 2.

Bei den 2 Patientinnen mit torquierten Dermoiden fand sich einmal normale Mentruation und einmal postponierende Menstruation.

In einem Falle mit Uterus myomatosus fand man normale Menstruation. In drei Fällen bestand am anderen Ovarium kleincystische Degeneration, in allen drei Fällen war die Menstruation normal.

In einem Fall bestand am zweiten Ovarium ein Kystom, in einem Falle eine Corpus luteum Cyste, beide Fälle menstruierten normal.

Was die Menarche anbetrifft so trat sie:

mit	13	Jahren	bei	3	Patientinnen ein
,,	15	,,	,,	2	,, ,,
,,	16	,,	,,	3	,, ,,
,,	17	,,	,,	2	,, ,,
,,	18	,,	,,	3	,, ,,
,,	19	,,	,,	2	,, ,,

Ein 10-jähriges Mädchen menstruierte noch nicht, bei 3 Patientinnen fehlte eine Angabe.

Im Durchschnitt erfolgte die Menarche im Alter von 16,2 *Jahren.*

Im Klimakterium befanden sich 3 Patientinnen. Die Cessatio Mensium war eingetreten:

bei	1	Patientin	im	46.	Lebensjahr
,,	1	,,	,,	50.	,,
,,	1	,,	,,	51.	,,

Durchschnittlich im 49. *Lebensjahr.*

Folgen der Operation wurden keine notiert.

Für die Dermoide lautet die Beantwortung der Fragen:

1. Der Einfluß der Dermoide auf die Menstruation ist kein sehr bemerkenswerter. Auch hier tritt die Menorrhagie in den Vordergrund.

2. Komplikationen wie Stieltorsion haben keinen großen Einfluß gehabt, ein Fall zeigte normale, ein anderer postponierende Menses.

3. Vielleicht erfolgt der Eintritt der Menarche und des Klimakteriums im allgemeinen etwas verspätet.

IV. *Maligne Neubildungen.*

a) Carcinome.

Von den 43 Patientinnen waren :

20—25	Jahre	alt	1
25—30	„	„	2
30—35	„	„	1
35—40	„	„	6
40—45	„	„	4
45—50	„	„	7
50—55	„	„	7
55—60	„	„	7
60—65	„	„	6
65—70	„	„	2

Von diesen 43 waren 21 *Ovarialcarcinomen* und
22 *Carcinomatoese Kystome.*

Von 21 Ovarialcarcinome waren doppelseitig 10, von 23 carcinomatöse Kystome waren doppelseitig 10.

Menstruiert haben noch 26 Patientinnen.

Was den Charakter der Menstruation anbelangt, so hatten :

1. *Normale Menstruation :* 25, davon 12 mit doppelseitiger Erkrankung,
2. *Alteration des Menstruationseintrittes :*
   Anteponierende Menses : 10, davon 6 mit doppelseitiger Erkrankung.
3. *Alteration der Menstruationsstärke :*
   Menorrhagie : 6, davon 3 mit doppelseitiger Erkrankung.
4. *Alteration der Menstruationsdauer :*

   Langdauernde Menses : 1.
   Kurzdauernde Menses : 1.

In 7 Fällen wies der Uterus Metastasen auf, hier waren die Menses :

normal bei 3 Patientinnen,
anteponierend bei 2 Patientinnen,
menorrhagisch bei 1 Patientin,
kurzdauernd bei 1 Patientin.

In einem Fall bestand am anderen Ovarium kleincystische Degeneration, die Menstruation war normal; ein anderer Fall mit einer Cyste des zweiten Ovariums menstruierte menorrhagisch.

Was die Menarche anbetrifft so haben:

mit	11	Jahren	zum	ersten	Mal	menstruiert	1 Patientin
„	13	„	„	„	„	„	5 Patientinnen
„	14	„	„	„	„	„	8 „
„	15	„	„	„	„	„	7 „
„	16	„	„	„	„	„	4 „
„	17	„	„	„	„	„	3 „
„	18	„	„	„	„	„	3 „

Durchschnittlich erfolgte die Menarche im Alter von 16,2 *Jahren.*

Bei 13 Patientinnen fehlten die entsprechenden Angaben.

Im Klimakterium befanden sich 18 Patientinnen.

Die Cessatio Mensium trat ein:

bei	1	Patientin	im	42.	Lebensjahr
„	1	„	„	46.	„
„	1	„	„	47.	„
„	3	„	„	48.	„
„	2	„	„	49.	„
„	4	„	„	50.	„
„	3	„	„	51.	„
„	1	„	„	53.	„
„	2	„	„	54.	„

Durchschnitt: 49,5.

Bei 7 Patientinnen war Menstruatio serotina vorhanden.

Die Folgen der Operation wurden nicht notiert.

Für die Hauptfragen ergibt sich:

1. Der Einfluß ist kein großer. Von 21 doppelseitig erkrankten Patientinnen hatten 10 normale Menstruation. Doch treten besonders Anteposition und Menorrhagien hervor.

2. Komplikationen waren keine vorhanden, außer in einigen Fällen Zerfall des Tumors, der für den Menstruationstypus ohne Bedeutung war.

3. Die Menarche und das Klimakterium scheinen durchschnittlich etwas später als normal eingetreten zu sein.

b) Sarcome.

Von den 10 Patientinnen waren :

20—25	Jahre	alt.....	1
25—30	,,	,, ...	1
30—35	,,	,, ...	1
35—40	,,	,, ...	1
40—45	,,	,, ...	2
50—55	,,	,, ...	3
55—60	,,	,, ...	1

Histologisch handelte es sich in den 10 Fällen um :

2 Rundzellen-Sarcome,
2 Gemischtzellen Sarcome,
3 Spindelzellen-Sarcome,
3 Fibrosarcome,

Doppelseitige Erkrankung war nie, Stieltorsion einmal vorgekommen.

Menstruiert haben noch 6 Patientinnen.

Was den Charakter der Menstruation anbelangt, so hatten

1. *Normale Menstruation :* 5,

davon 1 Rundzellensarcom,
2 Spindelzellensarcom,
2 Fibrosarcome,

2. *Alteration des Menstruationseintrittes :*

Anteponierende Menses : 2,
davon 1 Rundzellensarcom,
1 Gemischtzellensarcom.

3. *Alteration der Menstruationsstärke :*

Menorrhagie : 2, davon 1 Spindelzellensarcom.
1 Fibrosarcom.

4. *Relative Amenorrhoe :* 1, Gemischtzellensarcom.

Der Fall mit der Torsion hatte normale Menstruation.

Ein Fall war mit Uterusmyom kombiniert, auch er war von normaler Menstruation begleitet. Ein Fall mit kleincystischer Degeneration des rechten Ovariums zeigte starke Menorrhagie.

Was die Menarche anbetrifft, so haben:

mit	12	Jahren	zum	ersten	Mal	menstruiert	1 Patientin
„	14	„	„	„	„	„	2 „
„	15	„	„	„	„	„	1 „
„	16	„	„	„	„	„	2 „
„	18	„	„	„	„	„	1 „

Die Menarche trat durchschnittlich im 15. *Lebensjahr* auf.

Im Klimakterium befanden sich 4 Patientinnen.

Die Cessatio Mensium war eingetreten:

bei 2 Patientinnen im 45. Lebensjahr
„ 1 Patientin „ 49. „
„ 1 „ „ 54. „

Das Durchschnittsalter für den Beginn der Menopause war 48,3 Jahre.

Folgen der Operationen wurden keine notiert.

Für die Sarcome lauten die Antworten auf die drei Hauptfragen:

1. Auch hier ist, wie bei den Carcinomen, der Einfluß kein beträchtlicher. Man könnte die Menorrhagie und Anteposition hervorheben.

2. Komplikationen, wurden außer einer Stieltorsion bei einem kindskopfgroßen Tumor nicht beobachtet, und auch dieser Fall war von normaler Menstruation begleitet.

3. Die Menarche und das Klimakterium traten normal auf.

V. *Seltenere Tumoren.*

1 Patientin mit *Adenom*, 61 Jahre alt.
1 „ „ *Fibrom*, 37 Jahre alt,
1 „ „ *Teratom*, 20 Jahre alt,
1 „ „ *Cancroid* eines Dermoids, 30 Jahre alt.

Die Patientin mit *Adenom* menstruierte mit 13 Jahren zum ersten Mal und trat ins Klimakterium im 53. Lebensjahr. Die Menstruation war normal. Der Fall war kombiniert mit Uterusmyom und zeigte Menstruatio serotina.

Bei der Patientin mit *Fibrom* fehlte die Angabe der Menarche, die Menstruation war im allgemeinen normal, nur die letzte war etwas postponierend.

Die Patientin mit *Teratom* menstruierte das erste Mal mit 16 Jahren, und hatte regelmäßig normale Menstruation.

Die Patientin mit *Cancroid* eines Dermoids menstruierte zum ersten Mal mit 15 Jahren und litt an anteponierenden Menorrhagien.

Komplikationen waren keine eingetreten. Auch hier, wie bei den Sarcomen und Carcinomen kann man keinen erheblichen Einfluß auf die Menstruation nachweisen.

Die Resultate der vorliegenden Arbeit bestätigen die Ansicht von E. Lippert[3]), daß die Menstruation im großen und ganzen von Ovarialtumoren nicht beeinflußt wird. Auch dafür, daß nicht einmal doppelseitige Tumoren viel an dem schon vorhandenen Menstruationstypus zu ändern vermögen, bietet sie Beweise zur Genüge.

Die Beobachtung Pfannenstiels, wonach bei Ovarialtumoren im Gegensatz zu den Myomen eher eine Verminderung der menstruellen Blutung und frühe Menopause eintritt, kann unser Material nicht bestätigen. Unter 330 Patientinnen mit Ovarialtumor ging eine einzige im 30. Lebensalter ins Klimakterium über.

Relative Amenorrhoe wurde nur in wenigen, vollkommene in keinem Falle beobachtet.

Daß aber doch ein gewisser Einfluß auf die Menstruation besteht, beweisen die Retentions-Cysten des Ovariums. Hier muß offenbar eine Schädigung der Follikel die Ursache sein. Der Effekt dieser Schädigung ist verständlich, wenn, wie am Anfang dieser Arbeit ausgeführt wurde, die Follikel als Regulatoren des Menstruationszyklus betrachtet werden.

Literatur.

1. L. Seitz. „Über die Ursache der zyklischen Vorgänge im weiblichen Genitale.“ Zentralblatt für Gynaekologie Nr. 47. 1918.
2. Pfannenstiel. „Die Erkrankungen des Eierstockes und Nebeneierstockes“ aus Veits Handbuch der Gynaekologie. IV. Band. I. Hälfte.
3. Lippert. „Beitrag zur Klinik der Ovarialtumoren“. Dissertation, Leipzig 1905.
4. H. Fehling. „Lehrbuch der Frauenkrankheiten“. 1900.
5. M. Hofmeier. „Handbuch der Frauenkrankheiten“. 1908.
6. H. Fritsch. „Die Krankheiten der Frauen“. 1910.
7. O. Kuestner. „Kurzes Lehrbuch der Gynaekologie“. 1912.
8. O. v. Franqué. „Handbuch der Frauenheilkunde“. (Menge-Opitz). 1913.
9. M. Runge. „Lehrbuch der Gynaekologie“. 1915.